循证决策的协同模式：面向国家治理体系和治理能力现代化的科学与决策关系建构

吕佳龄[1]　温　珂[1,2*]

1 中国科学院科技战略咨询研究院 北京 100190
2 中国科学院大学 公共政策与管理学院 北京 100049

摘要　推进重大科技决策制度化，是我国建设世界科技强国、实现现代国家治理体系及治理能力现代化的重要内容。然而，对于正处于社会转型期的中国而言，面对一个更加不确定的风险社会，建构科学与决策的关系面临前所未有的严峻挑战。新冠肺炎疫情的爆发与蔓延，是一堂生动的风险社会启蒙课。在疫情中，关于科学与决策关系的讨论，特别是英国“群体免疫”决策引发的质疑和争议，揭示出风险社会中的循证困境。文章从追溯科学与决策关系的模式及其演进出发，梳理循证决策的路径和机制，提出以反思科学和纾解循证困境为基础建构科学决策的协同模式，并分析了该模式嵌入我国建设现代国家治理体系全局的具体任务和要求。

关键词　循证决策，国家治理体系，治理能力，风险社会，反思科学，科学决策协同模式

DOI　10.16418/j.issn.1000-3045.20200507001

2016 年 5 年，习近平总书记在《为建设世界科技强国而奋斗——在全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会上的讲话》中指出，要加快推进重大科技决策制度化，解决好实际存在的部门领导拍脑袋、科技专家看眼色行事等问题。科技决策制度化，是建设世界科技强国不可或缺的内容，也是建设现代国家治理体系和实现治理能力现代化的题中应有之义。2019 年 10 月，中共十九届四中全会通过《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大

*通讯作者

资助项目：中国科学院科技战略咨询研究院院长青年基金（Y9X1671Q01），中国科学院战略研究与决策支持系统建设专项（GHJ-ZLZX-2020-32-4），国家自然科学基金（71974185、71941025），科学技术部战略研究专项（ZLY201930）
修改稿收到日期：2020年5月9日

问题的决定》（以下简称《决定》），强调提高党的执政能力和领导水平，必须“健全决策机制，加强重大决策的调查研究、科学论证、风险评估，强化决策执行、评估、监督”。这是从实现现代国家治理的角度，对完善我国决策机制提出的任务和重点工作。

从我国科技与决策关系的实践来看，自《1956—1967 年科学技术发展远景规划》（1956 年）的制定到“863”“973”等科技计划的出台，再到新一轮中央科技计划体系改革，科技咨询都发挥了不可替代的作用。2017 年 2 月，中央全面深化改革领导小组第三十二次会议审议通过《国家科技决策咨询制度建设方案》。2018 年 6 月，新组建的科学技术部党组发布的一号文件明确提出，落实国家重大科技决策咨询制度，组建国家科技咨询委员会。这些都标志着我国科学决策走向建制化发展的政策努力。然而，对当前处于社会转型期的中国而言，推进国家治理体系和治理能力现代化建设所面对的是一个更加不确定的风险社会，建构科学与决策的关系面临前所未有的艰巨任务。新冠肺炎疫情的暴发，作为一堂“风险社会启蒙课”①，对社会治理特别是科学支撑决策更提出了严峻挑战。在此次疫情中，科学与决策的关系议题以不同的具体表现被一次次拉进研究者和公众视野，而其根本，无疑都指向了复杂的治理问题。

本文从追溯科学与决策关系的演进出发，梳理循证决策的不同路径与机制；随后，从英国“群体免疫”决策分析风险情境下科学与决策关系面临的主要挑战，并探索提出以协同演化为原则的新型关系模式；最后，阐述这一协同关系模式对于我国建设现代科技治理体系的要求和意义。

1 “循证”的努力：科学与决策关系的演进

循证决策（evidence-based policy making），简言之就是基于证据的政策制定；它是将科学证据植入从政策制定到政策评估的政策环（cycle）的整个过程，以确保政策的合理性、有效性和科学性[1]。有关“循证科学”的讨论与研究十分丰富，本文借助“理想类型”的分类和分析方法，阐述已有的科学与决策之间关系模型及其演化，总结科学共同体及科学知识影响决策的历史过程与途径，借此说明循证科学出现的合理性。

1.1 科学与决策关系的3种模式

英国科技政策专家 Millstone 等[2,3]以哈贝马斯对专家知识与政治关系的讨论为基础，将历史上出现过的科学与决策之间关系模式概括为 3 种类型，分别是“决定论”模式、“技术专家”模式和“反向决定论”模式。

（1）“决定论”模式。形成于 17—18 世纪，可以被简单概括为“政治在先，专家在后”，即决策活动取决于业已确立的政策目标，政治家做决策，且他们只需向掌有专业知识的专家征询意见。“决定论”的形成与工业社会专业化的劳动分工密切相关，但实践中为确保决策合理性，决策者必须进行大量的科学技术咨询，专业知识因此不断介入决策过程。

（2）“技术专家”模式。20 世纪中后期开始，掌握着专业知识的专家顾问对公共决策影响与日俱深，一些来自产业集团或受其资助的专家开始有意识地与决策者“联盟”，逐渐形成了以决策的形式来表达技术专家建议、以专家和决策者的“合谋”为特征的“技术专家”模式，也被称为“技术统治”模式[4]。此时政治家成为科学顾问的“代理人”[5]，这对政治家和整个行政系统来说都非常有吸引力，有了科学证据与事实做背书，就在很大程度上分散或消弭了民众对决策及其后果的可能质疑。

（3）“反向决定论”模式。20 世纪 70 年代之

① 2020 年 3 月初，清华大学苏世民书院院长薛澜教授在接受《财经》杂志专访时提出，新冠肺炎疫情作为一次突发公共卫生危机，是一堂“风险社会启蒙课”。[2020-03-15]/[2020-04-27]. http://ccmr.sppm.tsinghua.edu.cn/cnews/947.jhtml.

后，技术专家模式逐步走向分化。在以英国为代表的一些欧洲大陆国家，它逐渐成为决策的主导模式，直至 20 世纪 90 年代后期疯牛病危机全面暴发②。而在美国等国家，科学家和专家与决策者的关系被逐渐划分开来：专家置于决策过程的前端并谨守边界，为决策提供“科学证据”；政治家位居其后，根据专家的建议制定政策。决策者受科学顾问的知会和影响，但科学完全独立于决策。形式上这是对之前“决定论”模式的翻转，因此被称为“反向决定论”模式。

事实上，必须注意到，决策模式的转换往往伴随着程度不同的社会运动。例如，上文所说美国在 20 世纪 70 年代的社会危机便是促成决策模式转变的根本推动力量。这提醒研究者，对政策路径及其机制的回溯不可孤立于当下具体的社会情境；相反，嵌入在社会结构中的决策者及其行为都需要在实践的过程中被认识和阐释。

1.2 建立综合模型的探索

反向决定论模式承认了科学知识无法解决存在于科学范畴之外的不确定性，对这种不确定性的判断和处理应交由科学家以外的人去完成。这一模式在科学决策，特别是在有关生命健康、食品安全等带有典型社会属性问题的决策中，获得了高度重视和认同。1993 年，美国国家研究委员会发布的《联邦政府的风险评估：管理过程》一书，即著名的风险决策“红皮书”（Red Book），系统阐述了反向决定论模式的核心思想。但是，科学如何解决自身完备性问题——科学知识能否做到全面和客观，科学是否可以完全脱离于高度复杂的外部世界而孤立存在，科学活动与决策活动是否能做到泾渭分明，这些依然是反向决定论模式留给后来的政策研究与实践者的问题和继续探索的空间。英国在对疾病传播的研究中提出的“3P”模型，代表了科学尝试建立综合模型的努力[6]。

英国一组科技政策专家通过对埃博拉、拉沙等病毒在非洲传播机制的研究，提出了一个关于人畜共患病（动物传人、人传人）的“3P”综合分析模型：将疾病的传播过程（process）、传播模式（pattern）和人群参与（participatory）3 种既有模型统合，形成有关疾病传播的协同分析模型③，以此“提高人们对已有全部研究视角所具有的局限性和优势的认识；通过来自多元视角的信息与知识交互将更有可能酝酿出新的观点——它们在模型设计、参数设定和输出分析中可以相互阐释、彼此印证，最终在对疾病的预测和对策的设计中发挥更加积极稳健的应用”[6]。在这个综合模型当中，流行病学、生态学、人类学等学科相互补充，最终形成关于病毒流行的一个整合议程，以此帮助提升目标对象对疾病的控制能力，加强公共卫生安全体系的危机应对能力。

以“3P”模型为代表的综合模型建构，突出体现了使科学内涵更加多元化的努力，并由此促发了将更完备科学带入决策过程的尝试。不过，这类综合模型也面临着显而易见的挑战：① 由于纳入了过多参数而有可能会削弱模型的普遍预测能力，违背了以抽象化现实的模型来支撑决策的一般原则。② “3P”模型所代表的科学模型虽然做到了最大程度的综合与全面，却依然难以彻底解决科学的不确定性问题；反而，由于它的包容性特征，增加了获得确定性的难度[7]④。

② 英国前首相撒切尔夫人在 1996 年之后的疯牛病调查中表示，20 世纪 90 年代初在关于疯牛病政策的辩论中，政府部长们几乎完全依赖于科学家的“证据”。这种把决策责任“甩锅”给科学家的做法遭到了公众的普遍质疑。

③ “3P”模型旨在从不同视角研究关于疾病、生态、贫困以及生计状况之间的互动情况。简单概括，传播过程（process）是对疾病扩散的物理动力其背后的生物学机制做出理论解释；传播模式（pattern）关注的是物种特征与环境变量（如温度、降雨、人口密度等）在大的时间和空间尺度上的关系，是在生态学中被广泛运用的研究视角；人群参与（participation）是一种典型的社会科学视角，多被用于理解疾病传播的社会条件和背景，包括政治、经济以及社会文化等层面的内容。

④ 但在这一点上，科学技术知识并不能保证提供“真理”，科学家也会卷入政策争论，学术争论及其与政治争论经常相互伴随，其结果甚至导致政策制定过程更加混乱。

2 风险社会的循证困境

“风险”是后工业社会的产物——在这个意义上后工业社会又被称为“风险社会”[8]。不同于传统意义上的“危险”，风险是由现代化进程对人类造成的威胁乃至破坏力量和快速深入的全球化进程二者合力引发的后果。风险具有在当前科学知识体系下前所未有的巨大不确定性甚至不可知性；同时，对风险的科学表达，受到科学家与科学团体所在社会情境中各种价值观和利益约束的程度更深[9]。新冠肺炎疫情中，英国“群体免疫”决策引发的争议就是风险社会中科学决策困境的典型例证。

2.1 “群体免疫”策略对“循证决策”提出挑战

首先，对“群体免疫”的背景和含义做一简单介绍。随着新冠肺炎疫情在欧洲的迅速爆发，2020年3月14日，英国首相鲍里斯 · 约翰逊首次对公众提出要通过“群体免疫”渡过新冠肺炎疫情的举措（即通过60%—70%的人群被感染而获得“群体免疫力”），这不啻一枚重磅炸弹引爆了英国本土及国际社会强烈且广泛的舆论批评。英国卫生和社会福利大臣马特 · 汉考克对“群体免疫”做批评指出，“它不是我们的目标。这是一个科学概念”⑤。巨大压力下，英国政府很快做出调整和回应，以保持“社交距离”（social distancing）为基本内容的抑制性政策很快出台，包括关闭公共场所、禁止人群聚集等；突然一夜之间，之前以“科学”为基础的政策开始不被信服并丧失权威。

建立在循证基础上的“群体免疫”被如此之快地大面积调整甚至被弃置，似乎隐示了一个悖论：这是否代表着“科学”的失落？调整后的政策是不是迫于压力，已经偏离了“科学”的基础？换言之，以“科学”为基础的政策是否出现了“失灵”？或者，存在另外一种可能，即前、后 2 种政策选择都是以“科学”为基础，只是前、后“科学”的所指有所不同？

可以肯定的是，面对新冠肺炎疫情大规模爆发，长久以来建立在“模型”和“科学证据”基础上的科学决策路径招致了激烈批评：① 在建构所谓的科学模型时，它没有在最大程度上吸纳来自不同领域的专家意见；② 没有将英国医疗系统实际的承接能力考虑在内——如果“群体免疫”付诸实施，那么英国医疗体系将有可能在极短时间内迅速崩溃；③ 道义上它弃置了医疗救助的人道主义原则，更深一步这是对政府保障公民生命安全之基本职责的背弃。这一切对以循证作为决策依据并以此为傲的英国来说，不啻一个莫大的挑战甚至讽刺。

2.2 认识风险情境下的“循证决策”

回顾起来，虽然经过了疯牛病和口蹄疫等公共卫生安全危机的“淬炼”，但是此次“新冠”一役，英国政府首先抛出的“群体免疫”政策依然是让专家和科学证据“打头阵”，这令人熟悉的“技术专家”模式不能不让政策观察和研究者感到遗憾。时过境迁，与 20 多年前的疯牛病相比，新冠肺炎的潜在风险更高、全球关联性也更强，是一场典型的“风险社会”情境下出现的治理危机和社会危机。

① *风险具有极高的不确定性。*新冠肺炎疫情暴发之后的较长一段时间以内，关于这一病毒的实际潜伏期、症状出现之前的传染性、已康复病例是否可能再次感染等，科学界都尚未有明确结论；这些疑问中的一部分至今仍是悬念，它们甚至有可能长期不被破解。② *风险引发的损害是系统性而不是单一维度的，通常不可逆转也无法直接预见。*它带来的是涵盖了生命健康受损、经济增长衰退以及全球地缘政治格局变

⑤ 汉考克 2020 年 3 月 14 号在《每日电讯报》（*The Telegraph*）发文指出，“我们的计划是建立在世界一流科学家专业知识的基础上……我们的目标是保护生命免于受到病毒的侵害，我们的战略是通过阻击传播、延缓疫情、科学研究、强力干预来保护最脆弱的人群和国家卫生服务体系”。Hancock M P. We must all do everything in our power to protect lives. [2020-03-14]/[2020-03-20]. https://www.telegraph.co.uk/politics/2020/03/14/must-do-everything-power-protect-lives/.

动乃至重塑等多方面交织存在的后果。③ 由于风险的复杂性而呈现出治理中各相关主体“有组织的不负责”局面[8]。因此，对风险的确立与应对必然要超越传统上单一的学科视角，代之以自然科学与物质科学、日常理性和专家理性、政治利益和科学事实的协同共生。它要求通过跨过学科界限，以及科学家与市民团体、企业（市场）和政治家之间的鸿沟而共同完成，而绝非固守“科学家提建议，政治家做决定”的陈规。

新冠肺炎疫情一方面暴露出既往科学决策模式在应对公共安全危机时的乏力，同时也对我们发出了革新科学决策模式、提升治理能力的严峻警示：在充斥着现代意义上的“风险”的社会情境中，面对公共安全议题时，科学如何支持决策？如何通过卓越的科学研究支撑善治的实现？实现这个目标，目前还存在哪些结构性挑战？本质上，这不是简单地对科学决策这一经典问题多加入一个环境变量或者讨论的边界条件，而是在很大程度上设定了一个讨论科学决策问题的新语境，是一个处于持续变化中的风险社会对公共政策研究者提出的新问题。

3 面向现代治理体系的科学与决策：反思科学、循证困境与协同模式

近年来，随着“治理”不断深度进入政策、学术研究乃至大众的日常话语，对治理的关注与研究几近成为一种时髦[10]。但是必须意识到，任何舶来的概念和理论都必须在所研究问题的具体情境下被审视和剖析。纵观中共十八届三中全会及后来的《决定》提出的“治理体系”，其核心内涵在于“为党和国家事业发展、为人民幸福安康、为社会和谐稳定、为国家长治久安提供一整套更完备、更稳定、更管用的制度体系”；而推进治理能力现代化，就是要增强“制度执行能力”。因此，国家治理体系和治理能力主要包括两方面内容：“一方面是做事的方式方法和途径，另一方面是治理国家的能力”[10]。

面向“治理”的科学与决策关系应当如何建构，它所包含的要素和遵循的原则是什么？这一实践问题背后，首先需要回应并解决 2 个基本挑战：① 以实现现代治理为目标的循证原则，如何解决决策中科学自身的完备性问题；② 如何通过恰当的机制设计将科学以新的路径和模式带进决策，实现科学与决策的协同与耦合。

3.1 反思科学

“反思科学”在风险决策中主要体现为科学共同体内部的跨学科协调与融合问题。风险决策中的科学活动及其结论（证据）具有高度专业分化与知识跨学科集成并存的特征。例如，新冠肺炎疫情首先在武汉报告后，很快出现了多篇溯源文章，其撰文者不止一次提及免疫学、流行病学、临床医学、药物研发等诸多学科领域研发活动在疫情防治中的联系与区别。这些区别在非专业人士眼里往往不被觉察，但事实上它们在学科属性、科研活动组织方式及成果呈现等方面都存在深刻鸿沟。同样的，尽管英国政府声明其对策是建立在循证和模型的基础上，却忽略了不同科学家有可能在同样证据的基础上得出不同的结论。因此，如何通过有限参数尽可能融合多学科领域的专家知识从而对风险做出全面表达，这是“科学”自身首先需要解决的挑战。另外要强调的是，科学的完备性同时还存在于科学与外部世界之间，那些传统上不被纳入“科学模型”建构的学科及其观点，在风险决策中往往具有不可或缺的作用。

3.2 纾解循证困境

“循证困境”在风险决策中集中表现为科学如何进入或支撑决策的问题，这并非一个只关乎科学的操作性问题，而是一个囊括了社会系统各个方面的结构性挑战。在以风险不确定性为基本情境特征的时代，“情境化科学”（contextualization）或“情境敏感性”（context sensitivity）科学的出现——正如“反思

科学”所希冀的，预示着将科学与决策截然分离开来的努力可能是徒劳的[9]。科学为决策提供理性依据，也受到技术过程、经济制度和社会结构的深刻塑造；在科学的风险决策中，对于风险的认知与界定（即“什么是风险”“我们可以接受何种程度的风险”）和对于风险的管理（即“我们可能/能够采取的措施”）二者之间，存在着相互影响甚至决定的反馈关系。如何实现科学与决策的协同演进，正是反思科学和疏解循证困境的症结所在、目标所在。

3.3 建立科学决策的协同模式

将反思科学和纾解循证困境二者结合起来，建立科学决策的“协同模式”。在最简单的意义上，意味着在对风险的科学界定与对风险的治理决策之间，建立起持续的反馈和循环机制⑥。我们初步提出以下3点关于科学与决策协同模式的内涵及基本原则。

*（1）基于反思科学的需求，科学决策的协同模式必然要求科学知识在可能程度上的最大完备性，并得到科学家和专家的清楚阐释。*就科学模型建构本身而言，尽可能吸纳多领域的科学家参与进来，提供中立客观的科学证据，这是应对不确定性的最好也是唯一路径。对于建模来说，由于参数的不确定所造成的偏差将直接导致模型错误地发挥猜测而未必是预测的功能。因此，要想获得尽可能全面、客观的科学知识并作为决策依据，就必须在资源和条件允许的范围内，综合多学科领域知识，实现相互印证和纠偏。同时，科学模型在追求实现自然科学证据完备性的同时，还必须将制度、经济、文化及社会习俗等因素考虑在内，对模型发挥必不可少的修正作用。

*（2）为解决循证困境问题，科学决策的协同模式还必然要求建立良好的科学与决策互动关系。*这并非简单的决定与被决定或者孰先孰后的问题，而是呈现出典型的动态性和实践特征。通常情况下，决策行为受限于2个前提条件：一方面，决策者是有限信息和有限理性的；另一方面，它不可避免涉及诸多不同甚至彼此存在竞争与矛盾的立场和观点。这种局限性和价值多元特征在风险情境下极有可能被极度放大。因此，科学的风险决策过程除了上文所说需要接受多样化、多元化的知识和观点之外，还必须：① 在科学共同体内部，实现和保证提供科学知识和科学证据的各方能够就证据本身及其对决策可能产生的后果展开充分辩论[11]⑦；② 建立和维持科学共同体与决策者之间的对话机制，它既包括建立在专家知识基础上的对话，也包括当对话和协商因为种种原因难以为继时，有一套替代性的应急解决方案；③ 专家共同体要特别注重建立与公众之间的理解、合作与信任。这既是由于所有政策模型都先天带有社会和政治意涵，特别是在有关公共健康安全的风险应对方面，它的政治和社会属性完全不亚于其专业属性；也是因为专家及学术共同体与外界的群体形成互动，包括对科学模型本身展开广泛讨论，将有助于形成更强健、更有效的结论和对策。

*（3）上述两方面的实现，须有制度化的体系建设作为保障，其中包括信息与资源公开共享机制、对话沟通机制及必需的法律体系建构。*在经济体内部，通过法律与制度设计确保实现科学支持决策；而在全球范围内，则要完成促进各国科学家、政府、市场与社会组织联动的任务，共同应对全球性的公共安全危机。如果没有相应的制度保障，即便卓越的科学研究能够提供充分的决策依据，但在面对危机时也极有可能一筹莫展，这样的例子在此次新冠肺炎疫情暴发中

⑥ Millstone等在其研究中提出了“科学决策的协同演化模式”这一概念，因此在严格意义上本文是对已有概念的借用。不过他们并没有对该模型的具体内涵和实践应用进行详细阐述，这也是本研究想要尝试回答的问题之一。

⑦ 例如，在英国首相提出“群体免疫”政策2天之后，数十位英国科学家向《柳叶刀》致信呼吁英国政府公开支撑其早期决策的紧急情况顾问小组（SAGE）所使用的模型和相关证据，“……利用这些证据为我们提供的时间，以广泛的专业知识和审慎考虑为基础，形成一个全面综合的措施时才是有利的。以便在未来72小时内和之后，定期为决策提供关于病毒与公共卫生干预的信息”。

并不鲜见。

制度的完善乃至立法还具有另外的深远意义和迫切任务。① 如果说上述反思科学和纾解循证困境的目标会因为时间上的迟滞性而被打折扣（即人们往往选择当风险发生时去应对它而不是在发生之前积极采取系统详尽的预防措施），那么立法与法律将当之无愧发挥建立防线的作用；② 随着风险复杂性的骤增，法律要调节的对象也会被大幅拓展，甚至像社会福利法、劳工法、公民参与决策的权利等都要被纳入风险评估与管理的框架内。有力的法律与制度体系为危机中的各群体尤其是脆弱群体顺利渡过风险提供了必需的权利与能力。

至此，我们探索提出了有关风险情境下的科学决策模型所具有的一般原则。但是显然，对政策研究和实践来说，更艰巨的任务在于将原则落实为实际可操作的方法，并建立规则确保其有效实施。

4 “循证决策”的未来及对我国的启示

当前，循证决策正在 2 个层面上遭遇风险社会带来的严峻挑战：① 由于科学自身固有的不完备性无法应对越来越泛在且呈现出系统性特征的风险；② 科学支撑决策的固有传统并没有随着具体时-空条件的变化而变化——风险及其情境已然改变，科学却依然是原来的科学。本文对风险情境下，科学与决策以协同为特征的关系模式建构做了探索性分析；但是，如何将这一协同模式嵌入我国建设现代国家治理体系的全局，需要从提高科技治理能力的视角来开启科学与决策关系的变革，而旨在实现治理现代化的国家制度建设目标已对这场变革赋予了具体任务和要求。

（1）明确并始终强调循证原则在科技决策中的作用，用综合、系统的视角而不是功利性的、追求短期利益的导向认识科学。在科学与决策之间关系的问题上，可以看到本文提到的已有 3 种关系模式在我国现行的科技决策体系内同时存在。卓越的科学支撑善治，本质上是一个治理问题，它囊括了政治、经济、法律及社会建设等多个制度和行动领域，因此必须超越单一科学的视角和逻辑寻找和建立多科学融合之道。同时，它要求科学知识和证据的提供者与决策者摒弃对科学活动绝对化、实用化的行为与倾向，在部署科学任务、配置科技资源、监督科学研究过程及评估科学活动成果时，用符合国家战略布局与实际需求的方法取代只注重短期效益的做法。唯如此，才能对决策活动提供有效的支撑依据。

（2）协同型的科学与决策关系要求在中观制度层面建立对话、沟通与协商机制，这是建立现代治理体系的应有之义。协同型的科学与决策关系要以对话与协商机制为保障，其宗旨不在于强调共性，而在于“放弃”：放弃不同群体之间存在于思维、语言、方法论，以及最表面的各利益相关者所在领域之间的边界与鸿沟。“放弃”绝不简单意味着在不同意见之间取折衷，而是要给予专家知识和科学证据充分的表达空间并由正式制度予以保障。不以非科学的力量干扰科学意见发声，唯如此才有可能形成不断趋近完备的、客观中立的科学证据，才能真正起到科学支撑决策的作用，让循证更加名副其实。

（3）从治理能力建设的角度，必须要有意识地将除专业技术人员和决策者之外的其他群体纳入决策框架，还原和发挥他们的能动性而不只是将他们作为政策的被动承接者。事实表明，公共安全危机中的科学决策，一方面仍然深深受制于一国科技体制乃至基本政治制度的结构性特征，另一方面还需对前所未有且变动不居的现实做出弹性回应。正如高频的社会流动与高效的行政动员能力，应当是我们分析新冠肺炎疫情在最初传播路径与控制机制的基本出发点。虽然嵌入的逻辑增加了认识与实践科学决策过程及其逻辑的复杂性，但它是科学证据得以有效支撑决策的应有之义，而不是粉饰决策合理性的一个口号。

以循证为原则建立科学与决策关系，是现代公共

决策实践的普遍原则，也是现代治理体系建立的前提。对于公共政策的研究者和实践者而言，需要时时追问科学知识的完备性和反思其作为证据的合理性：它是否在可能的范围内最大程度整合专业知识、消弭利益鸿沟、吸纳建设性的异见、包容社会分化，以及最终它是否通过一套恰当的制度安排与机制设计，以令人信服的姿态为决策保驾护航。这是循证决策的内在要求，也是我们提升国家治理水平、完善国家制度的努力方向。

参考文献

1 李晓轩, 杨可佳, 杨柳春. 基于证据的政策制定：英国的实践与启示. 中国科学院院刊, 2013, 28(6): 740-749.

2 van Zwanenberg P, Millstone E. Analysing the role of science in public policy-making// Zwanenberg P V, Millstone E. BSE: Risk, Science and Governance. Oxford: Oxford University Press, 2005: 11-38.

3 Millstone E. Science, risk and governance: Radical rhetorics and the realities of reform in food safety governance. Research Policy, 2009, 38(4): 624-636.

4 希拉·贾萨诺夫. 第五部门：科技政策制定中的科学家们. 陈光, 译. 上海: 上海交通大学出版社, 2011.

5 尤尔根·哈贝马斯. 作为“意识形态”的技术与科学. 李黎, 郭官义, 译. 上海: 学林出版社, 1999.

6 Scoones I, Jones K, Lo Iacono G, et al. Integrative modelling for One Health: Pattern, process and participation. Philosophical Transactions Royal Society B, 2017, 372: 20160164.

7 Collingridge D, Reeve C. Science Speaks to Power: The Role of Experts in Policy Making. New York: St. Martin’s Press, 1986.

8 乌尔里希·贝克. 风险社会：新的现代性之路. 张文杰, 译. 南京: 译林出版社, 2018.

9 海尔格·诺沃特尼, 彼得·斯科特, 迈克尔·吉本斯. 反思科学. 冷民, 译. 上海: 上海交通大学出版社, 2011.

10 王绍光. 治理研究：正本清源. 开放时代, 2018, (2): 153-176.

11 Alwan N A, Bhopal R, Burgess R A, et al. Evidence informing the UK’s COVID-19 public health response must be transparent. Lancet (London, England), 2020, 395: 1036-1037.

Coordinated Model of Evidence-based Policy Making: New Framework Towards State Governance System and Capacity

LYU Jialing[1]　WEN Ke[1,2*]

(1 Institutes of Science and Development, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China;

2 School of Public Policy and Management, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China)

Abstract　Institutionalizing evidence-based policy making on ominous events is a significant part of the China’s modernization of state governance system and capacity. Yet the relationship between science and policy in China is now facing more serious challenges in the context of social transformation confronting contemporary complexity and uncertainty. Coronavirus pandemic signs a series of difficulties on evidence-based policy through the hot discussion on the interaction of science and policy in China, which was also revealed by the “herd immunity” policy in the UK. Based on the historical frameworks of decisionist, technocratic and reversed (or

* Corresponding author

the two-stages) models, which are applied to analyze the role of science in public policy, this study suggests that a new integrated and coordinated model should be built while reconsidering the role of science and avoiding the difficulties of science into policy. The basic components and the challenges of the new model to lead to a state governance system are also illustrated and analyzed.

Keywords evidence-based policy making, national governance system, governance capacity, risk society, rethink science, coordinated model of science into policy



吕佳龄 中国科学院科技战略咨询研究院创新发展政策研究所助理研究员。主要研究方向为社会发展与转型背景下的创新政策演化。E-mail: lvjl@casisd.cn

LYU Jialing Research Assistant at the Institutes of Science and Development, Chinese Academy of Sciences (CAS). She obtained her Ph.D. degree on sociology and has been devoting herself on innovation policy transformation under the social development and transition. E-mail: lvjl@casisd.cn



温 珂 中国科学院科技战略咨询研究院研究员、创新发展政策研究所执行所长，中国科学院大学公共政策与管理学院岗位教授。主要研究领域为科技战略管理和创新生态系统。曾主要组织和参与“决策科学化译丛（一）、（二）”的翻译工作，将21本关于科学咨询的国外著作引入国内。E-mail: wenke@casisd.cn

WEN Ke Research Professor at Institutes of Science and Development, Chinese Academy of Sciences (CAS), as well as Professor at School of Public Policy and Management, University of Chinese Academy of Sciences, majoring in strategic management of science & technology and innovation ecosystems. She used to be mainly responsible for organizing and coordinating the translation of Series 1 and 2 of “the Scientization of Policy-making”, and has introduced 21 foreign books on science advisory into China. E-mail: wenke@casisd.cn

■责任编辑：岳凌生